AKG
acoustics

Lieferprogramm:

Tonabnehmer
- elektromagnetische Tonabnehmer nach dem Prinzip des induzierten Magneten in Micro-Mass-Technik mit TS-System





Mikrofone
für Musiker, Studios, Tonbandaufnahme und kommerzielle Anwendung
- Dynamische Mikrofone
- Dynamische Mikrofone in Zweiweg-technik
- Dynamische HiFi-Mikrofone
- Dynamische Schwanenhalsmikrofone
- Dynamische Lavalier-Mikrofone
- Kondensator-Mikrofone
- Kondensator-Ansteck-Mikrofone
- Kondensator-Stereo-Mikrofone

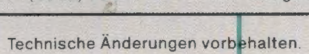
Studiogeräte
- Nachhallgeräte nach dem Torsionswellenleiterprinzip
- Digitale Zeitverzögerungsgeräte

AKG acoustics

AKG Akustische u. Kino-Geräte Ges. m. b. H.
Brunhildengasse 1 · A-1150 Wien, Austria
Tf. (0222) 956517 · Tx. 131839 akgaca

Akustische u. Kino-Geräte GmbH
Bodenseestraße 226–230 · 8000 München 60
Tf. (089) 870011 · Tx. 0523626

Audio Electronic AG
Postfach · Räffelstrasse 25 · CH-8045 Zürich
Tf. (01) 662690 · Tx. 56556 apcoch



Technische Änderungen vorbehalten.

AKG
acoustics





HiFi-Stereo-Kopfhörer



Warum überhaupt Kopfhörer

„... Wenn selbst manch teurer Superbox bei den Bässen die Puste ausgeht und aus einem harten, wuchtigen Paukenschlag mattes und unpräzises Brummeln entsteht, schlägt die Stunde des Kopfhörers: Er verarbeitet selbst tiefste Töne zwischen 20 und 40 Hertz noch ohne Mühe.

Und gute Kopfhörer bringen die tiefste Höroktave mit der notwendigen Wucht und gleichzeitig mit der wünschenswerten Straffheit. Da nämlich nur wenig Luft zwischen der Membran des Kopfhörers und dem Trommelfell des menschlichen Ohrs bewegt werden muß, genügen winzige Membranflächen mit entsprechend geringer Masse. Die Folge: ein hervorragendes Einschwingverhalten.

Um einen ebenso sauberen und tiefen Baß über Lautsprecherboxen zu reproduzieren, ist ein unvergleichlich größerer technischer Aufwand erforderlich. Ein Aufwand, der sich natürlich im Preis deutlich niederschlägt.

Doch gute Kopfhörer bieten neben dem sehr ausgedehnten Übertragungsbereich auch einen ausgeglichenen Frequenzgang. Klangverfälschungen schrumpfen also auf ein Minimum zusammen.

Ein grundsätzlicher Vorteil von Kopfhörern ist der enorm günstige Wirkungsgrad: Schon einige hundert Millivolt bis ein paar Volt erzeugen bei dynamischen Modellen einen ohrenbetäubenden Schalldruck von 100 Dezibel. Wattstarke Endstufen sind also überflüssig, die meisten Modelle werden folglich direkt am Vorverstärker angeschlossen.

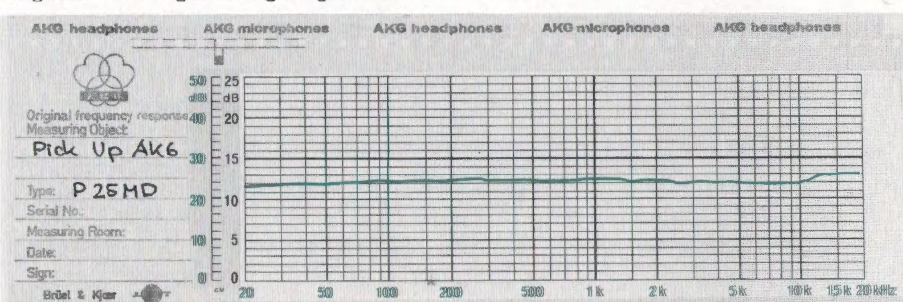
Bei Lautsprechern ist zudem nicht allein die Box für das tatsächliche Klangergebnis verantwortlich, sondern auch das heimische Wohnzimmer. Die Form des Wohnraumes beeinflußt nämlich ebenso die Klangqualität wie die Möblierung. Und auch die Aufstellung der Boxen innerhalb des Raumes führt zu ganz unterschiedlichen Klangergebnissen..." (Stereoplay).

Also Erstens:
Sie hören in einer Qualität, die – wenn überhaupt – nur mit hochwertigen und extrem teuren Lautsprecherboxen erreicht wird.

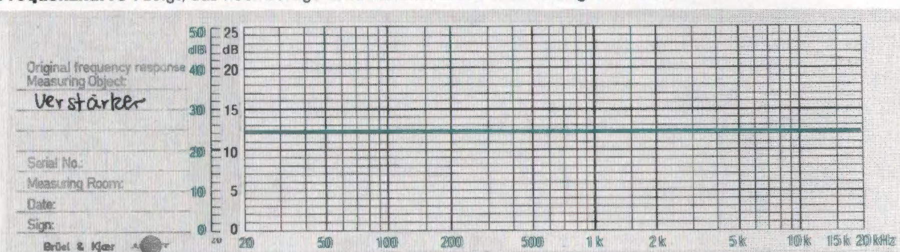
Zweitens:
Kopfhören ist eine besondere Form, Musik zu genießen. Sie sind der Mittelpunkt.

Drittens:
Sie hören, ohne zu stören und ohne gestört zu werden. Auch in der Lautstärke, in der Sie Ihre Anlage voll ausfahren können.

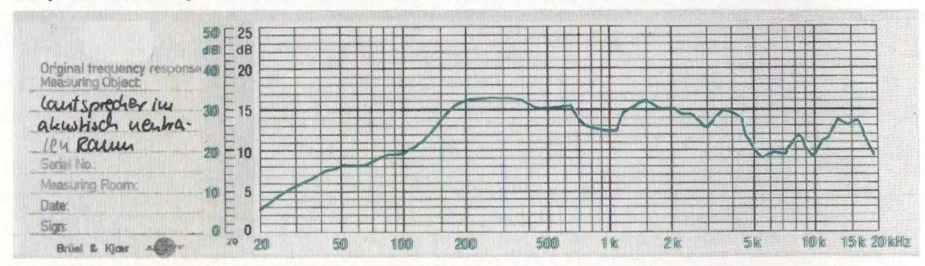
Viertens:
Die idealen Übertragungswerte Ihrer hochwertigen Anlage werden optimal umgesetzt. Dazu gehören geringste Verzerrungen, hohe Dynamik, objektives Impulsverhalten, linearer Frequenzgang und die Möglichkeit, mit Originallautstärke zu hören.



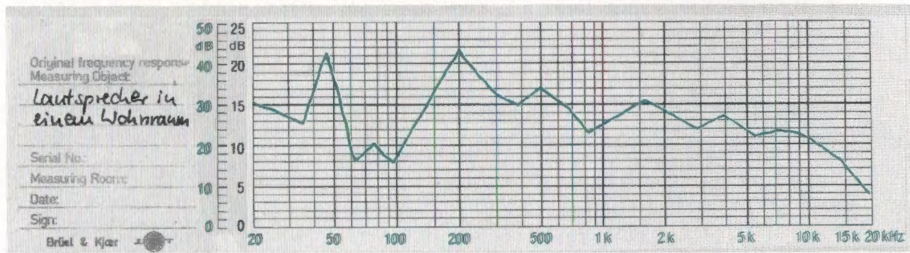
Frequenzkurve 1 zeigt, daß hochwertige Tonabnehmer diese Anforderungen erfüllen.



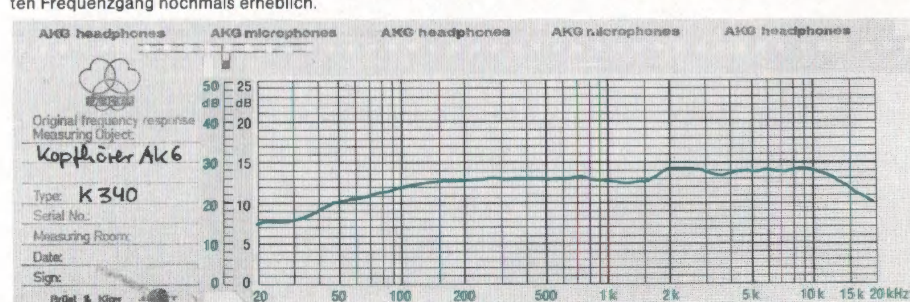
Frequenzkurve 2 zeigt, daß auch die Verstärkerelektronik diesen Kriterien gerecht wird.



Frequenzkurve 3 zeigt den gemessenen Frequenzverlauf eines Lautsprechers im akustisch neutralen Raum. Man sieht: hohe und tiefe Töne werden nicht in gleicher Lautstärke wiedergegeben.



Frequenzkurve 4 zeigt die Beeinflussung des von Lautsprechern abgegebenen Schalls durch Ihren Wohnraum. Teppiche und Vorhänge sowie reflektierende Wände beeinflussen den von Lautsprechern ohnehin leicht veränderten Frequenzgang nochmals erheblich.



Frequenzkurve 5 zeigt den Verlauf des Frequenzganges des AKG Hörers K 340. Er ist typisch für einen sehr räumlich klingenden, hochwertigen Hörer.
Beim Kopfhörer wird jedoch der am Ohreingang meßbare Frequenzgang durch individuelle Ohr- und Kopfformen verändert, wobei dies personenabhängig stark schwankt. Es ist letztlich der Erfahrung, dem Wissen und Können Ihres Kopfhörerherstellers überantwortet, den optimalen Frequenzgang zu finden. Daher: aufsetzen und ausprobieren.

Aufsetzen – testen

Aufsetzen

Der Sitz des neuen Kopfhörers ist ebenso wichtig wie der Klang. Probieren Sie mehrere Modelle aus und bedenken Sie, daß Sie ihn auch mehrere LP's lang tragen wollen, ohne daß er drückt.

Voluminöse Hörer beeindrucken zwar optisch, bringen aber oft Probleme beim Tragen. Der Trend geht heute zu leichten Modellen – leicht sowohl im Bezug auf das Gewicht als auch auf den Auflagedruck am Ohr. Modern konzipierte Hörer der offenen oder halboffenen Bauweise wiegen nur etwa zwischen 150 und 400 Gramm. Die notwendige Andruckkraft beträgt nur 2–3 Newton (N). Zum Verständnis: 1 Newton entspricht ungefähr der Kraft, die durch die Erdanziehung auf eine Masse von 100 g ausgeübt wird.

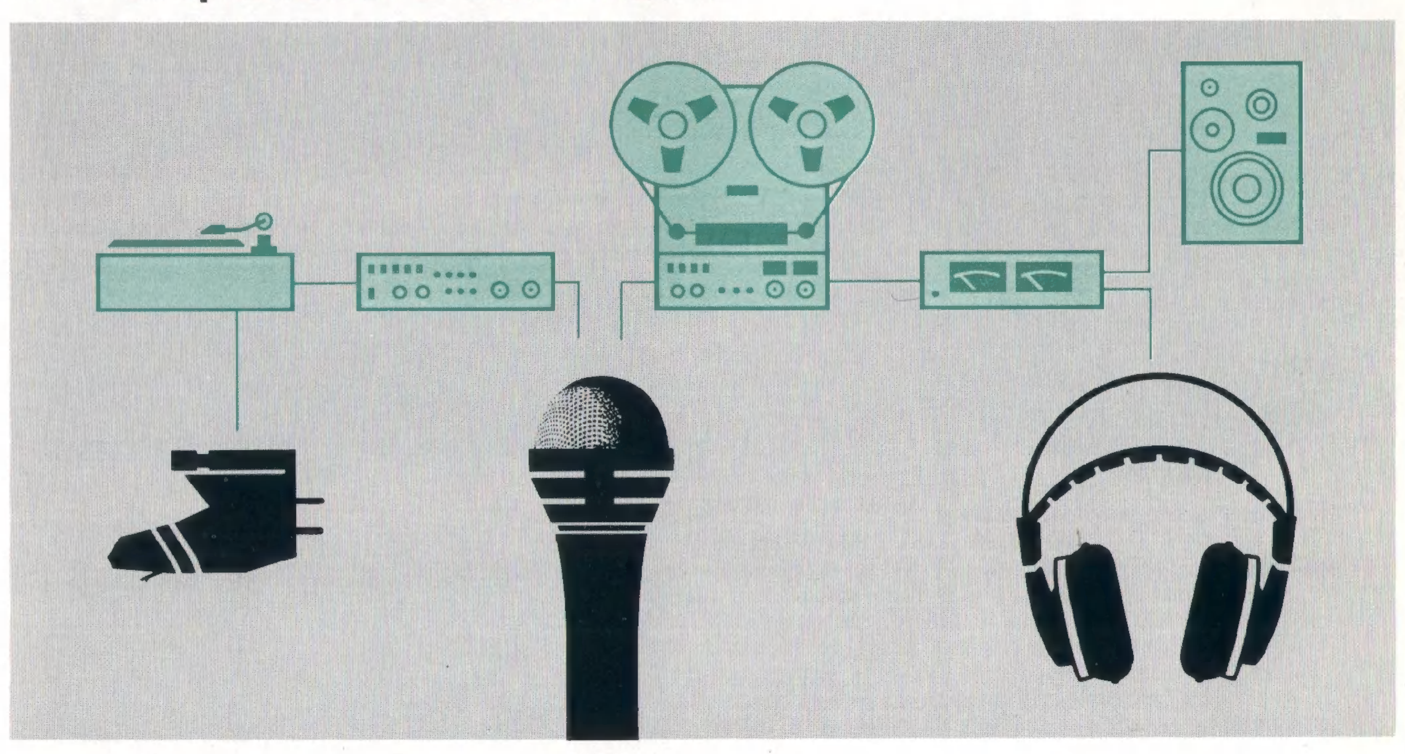
Anhören

Die Qualität des Kopfhörers sollte etwa der Ihrer Anlage (bzw. der, die Sie später kaufen möchten) entsprechen.
Wählen Sie also in der entsprechenden Qualitätsgruppe und machen Sie den Hörtest.

Worauf soll man achten?
Auf saubere, volle Bässe – auch bei geringer Lautstärke, auf reine, klare Höhen, auf ein insgesamt sauberes, transparentes, richtungstreues Klangbild.

Ideale Voraussetzung für diesen Vergleichstest bietet die AKG Hörbar, wie sie in vielen guten Fachgeschäften zu finden ist, wobei mehrere Kopfhörer an dieselbe Tonquelle angeschlossen sind.
Achten Sie aber darauf, daß die zu vergleichenden Kopfhörer-Typen jeweils die gleiche Lautstärke eingestellt haben.

AKG – der Spezialist für akustische Wandler



Was Ihr Tonabnehmersystem nicht abnimmt, kann die aufwendigste Anlage nicht wiedergeben.

Für Ihre originalgetreue Aufnahme bzw. Übertragung ist das Mikrofon entscheidend.

Erst mit einem hochwertigen Kopfhörer ist Ihre HiFi-Anlage komplett.



Die Wandlersysteme

Das elektrodynamische Kopfhörersystem beruht auf der Kraftwirkung, die von einem Magnetfeld auf einen stromdurchflossenen Leiter ausgeübt wird. Der Leiter ist zu einer Spule gewickelt, die vom Signalstrom durchflossen wird und in ein homogenes Magnetfeld taucht. Diese Tauchspule ist mit einer meist kreisförmigen Membrane gekoppelt, mit der die mechanischen Schwingungen der Tauchspule in akustische Schwingungen der anliegenden Luft umgewandelt werden. Dynamische Kopfhörer ermöglichen ein weitgehend ausgeglichenes Klangbild mit exzellenter Baßwiedergabe.

Der elektrostatische Kopfhörer ist vom Prinzip her wie ein Kondensator – mikrofon aufgebaut.
Dieses Prinzip beruht auf der Kraftwirkung zwischen gegensätzlich gepolten, elektrostatischen Feldern. In geringem Abstand zu einer schalldurchlässigen, festen Elektrode befindet sich eine dünne, leitende Folienmembrane als bewegliche Elektrode. Eine hohe Gleichspannung zwischen beweglicher und fester Elektrode dient der Polarisationsspannung, während die an den Elektroden ebenfalls anliegende, hochtransformierte Tonwechselspannung die Membrane in Schwingungen versetzt.
Das Elektret-System ist der realisierte Wunsch, ein elektrostatisches System ohne separate Polarisations-Spannungsquelle zu betreiben. Dabei enthält die Folienmembrane eine bleibende, elektrostatische Ladung (Elektret-Folie). Die Polarisationsspannung braucht also nicht von außen zugeführt zu werden.
Elektrostatische Hörer haben wegen der relativ geringen Masse der Folienmembrane eine hohe Impulstreue und daher beste Übertragungseigenschaften im mittleren und oberen Frequenzbereich. Zum Betrieb benötigen sie zusätzliche Vorschaltgeräte zur Erzeugung der notwendigen Polarisations- bzw. Signalspannung.

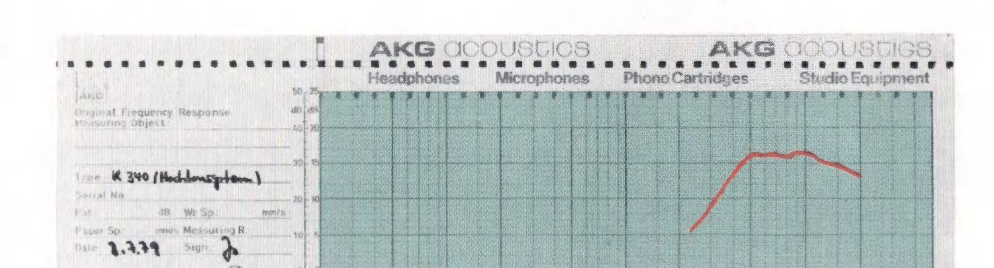
Das Multimembransystem

Dieses von AKG entwickelte und bereits lange bewährte Prinzip kombiniert die Vorteile offener- und geschlossener Kopfhörerbauweisen und vermittelt somit insgesamt einen räumlichen, freien Höreindruck.
Die natürlichen akustischen Eigenschaften des Ohres bleiben vom Kopfhörer unbeeinflußt. Das Klangbild wird großräumig und frei, ohne dadurch an Transparenz zu verlieren. Tiefste Bässe werden frei von Resonanzen und in ihrer natürlichen Klangfülle reproduziert. Das Multimembran-System kommt in den AKG Modellen K 340 und K 240 zur Anwendung.

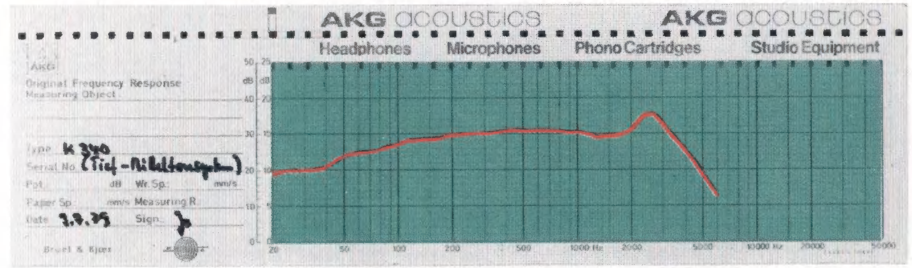
Das Zweiwegsystem

Im Zweiwegkopfhörer K 340 werden erstmals bei einem Kopfhörer das elektrostatische mit dem dynamischen Wandlersystem vereint, um deren jeweilige Vorteile – die gute Höhen- bzw. Baßwiedergabe – zu nutzen.

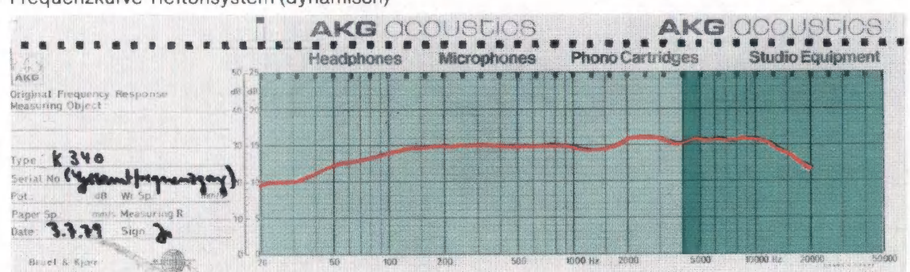
Tiefe und mittlere Frequenzen werden durch ein großflächiges, dynamisches Wandlersystem wiedergegeben, die Höhen durch einen elektrostatischen Wandler mit Permanentladung. Ein zusätzliches Speisegerät ist hier nicht erforderlich.
Durch sorgfältige, akustische Abstimmung beider Systeme kommt man ohne zusätzliche Frequenzweiche aus und die Wiedergabe bleibt völlig frei von störenden Phasendifferenzen im Überlappungsbereich beider Systeme.



Frequenzkurve Hochtonsystem (elektrostatisch)



Frequenzkurve Tieftonsystem (dynamisch)



Frequenzkurve gesamt
Dynamisches System bis ca. 4.000 Hz Elektrostatisches System ab ca. 4.000 Hz

Die verschiedenen Kopfhörerbauweisen

Der Bauart nach unterscheidet man zwischen
- geschlossenen,
- offenen,
- halboffenen bzw. integriertoffenen Kopfhörer-Systemen.

Geschlossene Kopfhörer

Bei geschlossenen Hörern schließt die Hörermuschel dicht mit dem Ohr ab. Durch das geschlossene Luftvolumen weisen derartige Kopfhörer einen im oberen Baßbereich vollen und kräftigen Baß auf.
Um die für ein optimales Funktionieren notwendige Dichtheit zu erreichen, sind geschlossene Hörer oft unbequem und nur mit starkem Anpreßdruck zu tragen.

Offene Kopfhörer

Offene Hörer haben zwischen Kapsel und Ohrmuschel ein mehr oder weniger schalldurchlässiges Ohrpolster, strahlen also den Schall frei auf das Ohr ab. Dies ermöglicht ein dem natürlichen Hören sehr nahekommendes Hörerlebnis.
Entsprechend gut ist die Wiedergabe.
Offene Hörer sind bequem. Die Andruckkraft ist gering.
Das Problem dieses Prinzips liegt in den schalldurchlässigen Polstern, deren akustische Eigenschaften sehr von der Andruckkraft abhängen. Der Klangeindruck kann daher individuell schwanken.

Halboffene bzw. integriertoffene Kopfhörer

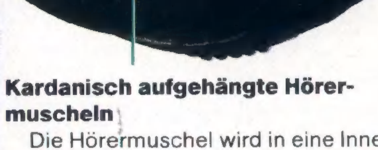
Hörer nach dem AKG Patent der halboffenen Bauweise vermeiden die Mängel anderer Bauarten. Sie sind mit schallundurchlässigen Polstern versehen, liegen daher etwas dichter am Ohr auf.
Durch einen integrierten Schallumweg im Inneren der Hörermuschel wird die Klangcharakteristik eines offenen Kopfhörers erzielt. Undichtheiten und unterschiedliche Andruckkraft haben keine Auswirkungen auf das Klangbild.

Besonderer Tragekomfort durch AKG Patente

30jährige Erfahrung im Kopfhörer-Bau sowie intensive Erforschung der Hörgewohnheiten haben bei AKG zu grundlegenden Erkenntnissen geführt, die in weltweit patentierten Problemlösungen resultierten:

Doppeldrahtbügel

Mechanische Stabilität, genau definierte Andruckkraft, geringes Gewicht werden durch den Doppelbügel aus speziellem Federstahldraht erreicht. Der Bügel dient gleichzeitig der Spannungsversorgung für das rechte Hörsystem. Auf diese Weise entfällt die übliche, meist wenig flexible und häufig störanfällige Kabelverbindung zwischen linkem und rechtem Hörsystem.



Bügelbandautomatik

Durch Spezialfederelemente ist das Bügelband an beiden Enden an den Hörmuscheln befestigt. Dadurch paßt es sich automatisch beim Aufsetzen der Kopfform an. Die Muscheln erhalten so die richtige Position zum Ohr, ohne lästiges Zurechtrücken bzw. mechanisches Verstellen von Bügel-Justiereinrichtungen.

Kardanisch aufgehängte Hörermuscheln

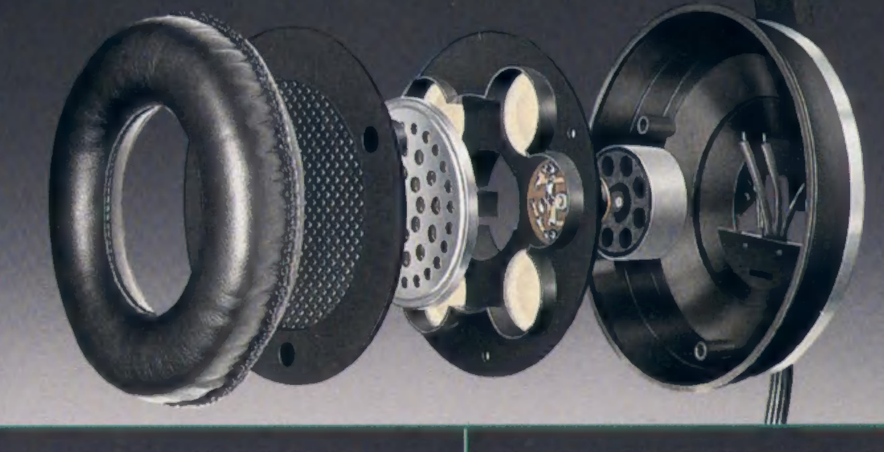
Die Hörermuschel wird in eine Innen- und eine Außenschale aufgeteilt.
Die Innenschale sitzt starr am Kopfbügel, während die Außenschale in dieser kardanisch aufgehängt ist und den akustischen Wandler trägt.
Diese Konstruktion bietet in allen Richtungen Bewegungsfreiheit für die am Ohr aufliegende, mit weichen Ohrpolstern versehene Außenschale und bietet damit optimalen Ohrkontakt.

AKG
acoustics

K 340

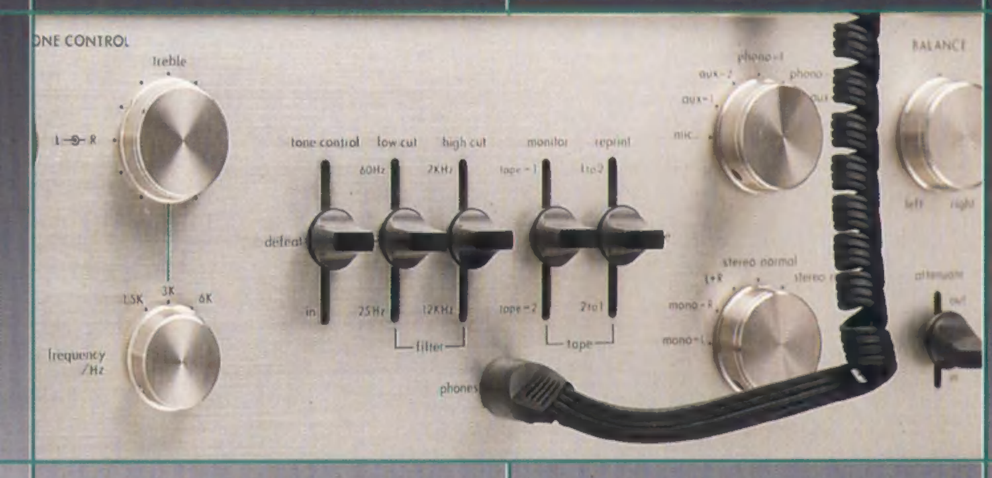
Elektrostatisch-dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer AKG K 340
Mit dem AKG Zweiweghörer K 340 ist es gelungen, neue Maßstäbe hinsichtlich unverfälschter, absolut klangneutraler und verzerrungsfreier Tonwiedergabe zu setzen. Durch das geringe Membrangewicht und das Fehlen von störenden Partialschwingungen beim elektrostatischen System werden selbst die höchsten Frequenzen brillant und verzerrungsfrei wiedergegeben. Im Baßbereich garantiert das dynamische System ein sauberes, ausgeglichenes Klangbild, das infolge der möglichen großen Membranauslenkungen bei tiefen Frequenzen bis zu höchsten Lautstärken hin verzerrungsfrei wiedergegeben wird.
Nach dem von AKG entwickelten und bewährten Prinzip des Multimembransystems arbeitet der K 340 teils als offener, teils als geschlossener Kopfhörer.

Das verbessert die Wiedergabe im Baßbereich und vermittelt insgesamt einen räumlich freien Höreindruck.
Exclusiver Tragekomfort durch Bügelbandautomatik und Leichtbauweise. Die Ohrmuscheln sind gepolstert, sitzen weich, sind abnehmbar und leicht zu reinigen.



Bei der Zweiwegtechnik dient ein dynamisches Wandlersystem zur Wiedergabe tiefster bis mittlerer Frequenzen und ein elektrostatisches Wandlersystem zur Wiedergabe mittlerer bis höchster Frequenzen.

Beide Systeme sind akustisch so aufeinander abgestimmt, daß eine zusätzliche Frequenzweiche überflüssig wird.



Auch der K 340 benötigt einen Transformator zur Erzeugung der für elektrostatische Hörer allgemein notwendigen Signalspannung. Dieser kann jedoch, da er keine tiefen Frequenzen übertragen muß, extrem klein ausgeführt werden und ist problemlos in die Hörermuschel integrierbar. Dadurch kann das bei elektrostatischen Hörern sonst übliche Vorschaltgerät entfallen.
Der K 340 ist an alle Kopfhörerausgänge problemlos direkt anschließbar.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	16 bis 25.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	94 dB
Nennbelastbarkeit:	200 mV
Klirrfaktor:	<0,2%
Nennimpedanz:	400 Ohm
Andruckkraft:	3 N
Gewicht:	380 g



1. Hörkapsel – aktive Membrane

2. Die 6 passiven Membranen sind für den hervorragenden Klang des K 240 verantwortlich.

3. Oberhalb ihrer Resonanz sind die Membranen akustisch transparent – der K 240 arbeitet als offener Hörer.
Im Bereich der hohen Töne kommen dadurch die spezifischen Resonanzen der eigenen Ohren zur Auswirkung.

4. Unterhalb ihrer Resonanz lassen die Membranen die Baßtöne nicht durch, so daß der K 240 als geschlossener Hörer arbeitet.

K 240

Dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer AKG K 240

Der K 240 ist das Ergebnis von Grundlagenforschungen über das räumliche Hören und stellt so einen Meilenstein in der Entwicklung der Kopfhörer dar. Seine Konstruktion weicht von herkömmlichen Kopfhörern ab.

Seine hervorstechenden Merkmale sind die sechs Hilfs-Membranen pro Hörsystem, die die Aufgabe haben, die Vorteile des offenen und geschlossenen Kopfhörers zu kombinieren.

Sein Klangbild ist weiträumiger als bisher von Kopfhörern gewohnt: Hohe Transparenz und weiche, volle Bässe zugleich. Die Illusionen, im Konzertsaal zu sein, die Weite und Tiefe der Opernbühne zu empfinden, werden durch den K 240 perfekt erreicht.

Dazu kommt ein außergewöhnlicher Tragekomfort: Bügelband-Automatik, Kardan-Aufhängung (durch die spezielle Aufhängung der Hörermuscheln können sich die Muscheln natürlich und leicht an die Kopfform anpassen), weiche, ohrumschließende Ohrpolster, leichter Doppelstahldrahtbügel. Der HiFi-Stereo-Kopfhörer K 240 ist einer der leichtesten seiner Klasse. Anschließbar an alle Kopfhörer-Ausgänge.

Funktionsweise des Multimembransystems

Im Bereich der Baßtöne

wirken diese Membranen wie eine schallharte Wand. Dadurch werden die Bässe wie bei Kopfhörern geschlossener Bauweise wiedergegeben.

Ab dem mittleren Frequenzbereich

arbeitet der Hörer in offener Bauweise, weil die Membranen hier dem Schall infolge ihrer Resonanz (bei 200 Hz) keinen Widerstand entgegensetzen.

Im Bereich der hohen Frequenzen

kommen die natürlichen Resonanzen des menschlichen Ohres voll zur Geltung. So gleicht das Richtungs- und Entfernungshören dem gewohnten Hören.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	16 bis 20.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	94 dB
Nennbelastbarkeit:	200 mW
Klirrfaktor:	<1%
Nennimpedanz:	600 Ohm
Andruckkraft:	2 N
Gewicht:	280 g



K 241

Dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer AKG K 241

Eine Weiterentwicklung, die auf die bewährten mechanischen Vorzüge des K 240 aufbaut. Jedoch tritt an Stelle des Mehrmembransystems ein spezielles Dämpfungssystem, welches das Klangbild trocken, direkt und sehr präsent macht. Dieser Klangcharakter wird von Musikliebhabern elektronischer Musik bevorzugt. Durch den besonderen Frequenzverlauf wird das störende Plattenrauschen bei älteren Platten unterdrückt, ohne dadurch die Wiedergabequalität zu beeinträchtigen.

Der HiFi-Stereo-Kopfhörer K 241 ist an alle Kopfhörer-Ausgänge anschließbar.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	16 bis 20.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	94 dB
Nennbelastbarkeit:	200 mW
Klirrfaktor:	<1%
Nennimpedanz:	600 Ohm
Andruckkraft:	2 N
Gewicht:	280 g

Um das großflächige, dynamische Wandlersystem wurden gehörbezogene, zwischen vorne und hinten exakt abgestimmte Dämpfungen eingebaut. Der akustische Reibungswert dieser Dämpfungen ist entsprechend der Positionierung zur Ohrmuschel unterschiedlich groß dimensioniert. Das Klangbild ist präsent und trocken.

AKG
acoustics

Durch genau definierte, integrierte Schallumwege, Dämpfungs- und Reibungselemente wird ein, dem natürlichen Hören gleichwertiger, Klangcharakter erreicht. Undichtheiten und unterschiedliche Andruckkraft am Ohr haben somit keine Auswirkungen auf das Klangbild.

K 141

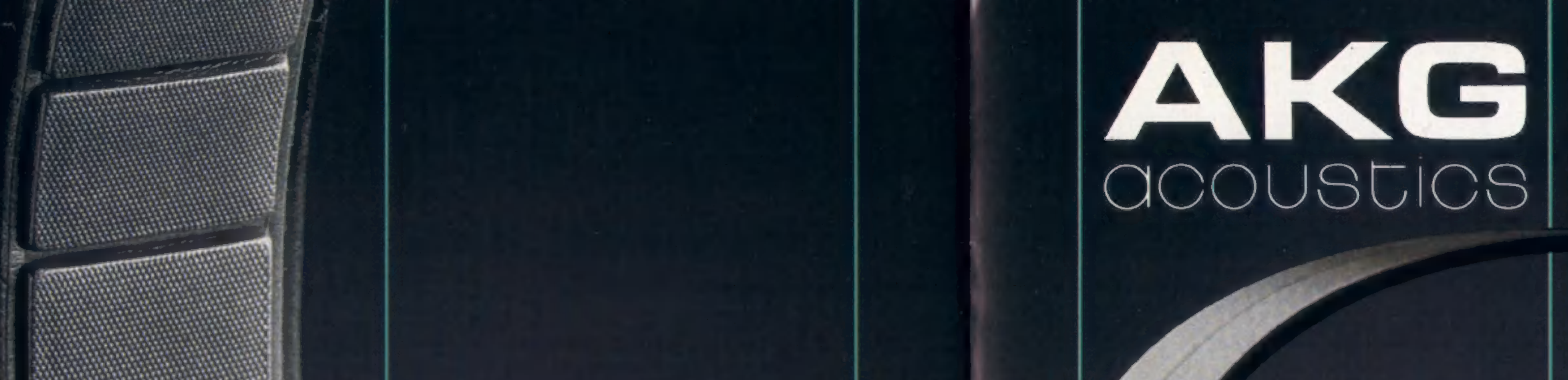
Dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer AKG K 141

Der HiFi-Stereo-Kopfhörer K 141 zeichnet sich durch ein volles Klangvolumen und ein trockenes, präsentes Klangbild aus: Kräftige Bässe, klare Mitten, saubere Höhen. Er ist besonders zur Übertragung hoher Schalldrücke geeignet. Daher ist er in Studios als Playback-Hörer sehr beliebt. Halboffene Bauweise. Großmembransystem. Angenehmer Tragekomfort. Anschließbar an alle Kopfhörer-Ausgänge.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	20 bis 20 000 Hz
Kennschalldruckpegel:	97 dB
Nennbelastbarkeit:	200 mW
Klirrfaktor:	<1%
Nennimpedanz pro Kanal:	600 Ohm
Andruckkraft:	2,5 N
Gewicht:	225 g







K 41

Dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer AKG K 41

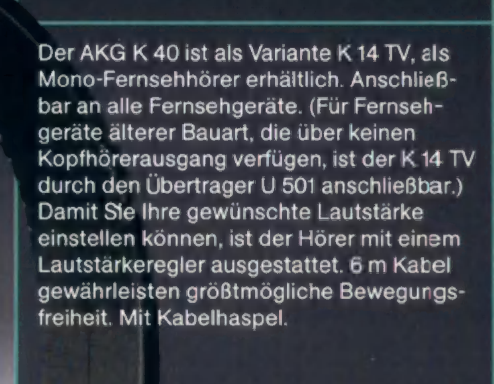
Erster, offener Kopfhörer mit ohrumschließendem Schaumstoffpolster.

Von der Akustik her ist der K 41 ein Kopfhörer in offener Bauweise mit Großmembransystem, ausgestattet mit Schaumstoffpolstern, deren akustische Durchlässigkeit exakt abgestimmt wurde. Damit wird nicht nur ein besonders natürlicher Klangeindruck erreicht, sondern auch beste Trageeigenschaften erzielt. Das Klangbild ist natürlich und angenehm und von den höchsten bis zu den tiefsten Frequenzen hin klirr- und verzerrungsfrei. Die ohrumschließenden Schaumstoffpolster sind besonders luftdurchlässig (kühle Ohren, auch wenn Sie viele LP's lang die heißeste Musik hören.)
Die Hörermuscheln sind auf dem leichten, gepolsterten Kunststoffbügel rastend verstellbar. Der HiFi-Stereo-Kopfhörer K 41 ist an alle Kopfhörerausgänge anschließbar.

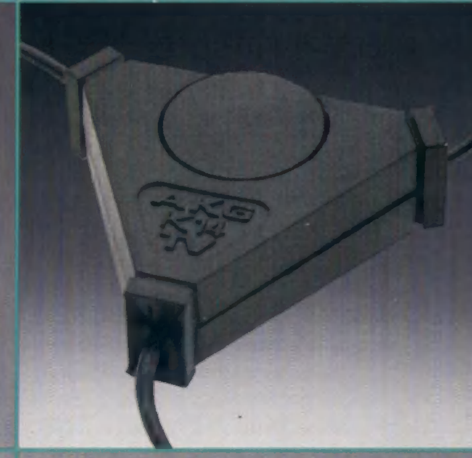
Technische Daten:

Übertragungsbereich:	20 bis 18.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	94 dB
Nennbelastbarkeit:	200 mW
Klirrfaktor:	< 1%
Nennimpedanz:	200 Ohm
Andruckkraft:	3 N
Gewicht:	230 g

AKG
acoustics



Der AKG K 40 ist als Variante K 14 TV, als Mono-Fernsehhörer erhältlich. Anschließbar an alle Fernsehgeräte. (Für Fernsehgeräte älterer Bauart, die über keinen Kopfhörerausgang verfügen, ist der K 14 TV durch den Übertrager U 501 anschließbar.) Damit Sie Ihre gewünschte Lautstärke einstellen können, ist der Hörer mit einem Lautstärkeregler ausgestattet. 6 m Kabel gewährleisten größtmögliche Bewegungsfreiheit. Mit Kabelhaspel.



K 40/K 14 TV

**Dynamischer
HiFi-Stereo-Kopfhörer AKG K 40
Dynamischer
Fernsehkopfhörer K 14 TV**

Ein HiFi-Stereo-Kopfhörer in offener Bauweise zu einem Preis, der unter 2 LP's liegt. Preis- und qualitätsbewußte Jugendliche bevorzugen diesen Hörer nicht nur wegen seiner guten Wiedergabequalität, sondern auch wegen seiner Robustheit bei hohem Tragekomfort.

Von naturgetreuen Bässen bis hin zu durchsichtigen Höhen überträgt der K 40 den gesamten Hörbereich. Die Hörermuscheln sind auf dem Bügel rastend verstellbar. Die Schaumstoffpolster sind auswechselbar.
Anschließbar an alle Kopfhörerausgänge.

Individuelle Lautstärkeregelung, damit die Vorteile eines Fernsehkopfhörers optimal genutzt werden können.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	30–16.000 Hz
Nennimpedanz:	200 Ohm
Kennschalldruckpegel:	94 dB
Nennbelastbarkeit:	200 mW
Klirrfaktor:	< 1%
Andruckkraft:	3 N
Gewicht:	160 g

AKG
acoustics



K 10

Leichter, dynamischer Mono-Kopfhörer mit ca. 1,5 m, 1polig geschirmtem Kabel und freiem Kabelende. Empfohlene Anwendung: für Konferenzanlagen und Dolmetscher. Lieferumfang: 1 Paar Schaumnetz-Ohrpolster.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	100 bis 13.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	94 dB
Impedanz:	400 Ohm
Gewicht:	100 g

K 18

Leichte, dynamische Kopfhörer-Mikrofon-Kombination mit störgeräuschkompensiertem Nahbesprechungsmikrofon. Weitgehende Ausblendung des Umgebungslärms durch Differentialprinzip. Mit ca. 1,85 m, 2x 1polig geschirmtem Kabel und freiem Kabelende. Empfohlene Anwendung: Für Konferenz- und Simultanübersetzungsanlagen, CB-Funk, Telefon- und Gegensprechanlagen.

Technische Daten des Hörers:

Übertragungsbereich:	100 bis 13.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	>94 dB
Impedanz:	360 Ohm
Technische Daten des Mikrofons:	
Übertragungsbereich:	100 bis 10.000 Hz
Feldleerlaufübertragungsfaktor:	0,7 mV/Pa
Impedanz:	200 Ohm
Gewicht:	130 g

K 36

Besonders robuste, dynamische Kopfhörer-Mikrofon-Kombination mit störgeräuschkompensiertem Nahbesprechungsmikrofon. Mit ca. 1,6 m, 2 x 2polig geschirmtem Kabel und freiem Kabelende. Empfohlene Anwendung: Sprachenschulen, Simultanübersetzungsanlagen, audiovisuelle Bildungszentren, Sprechfunkeinrichtungen, Reportagen usw.

Technische Daten des Hörers:

Übertragungsbereich:	20 bis 16.000 Hz
Impedanz:	600 Ohm
Technische Daten des Mikrofons:	
Übertragungsbereich:	100 bis 12.000 Hz
Feldleerlaufübertragungsfaktor:	0,8 mV/Pa
Impedanz:	240 Ohm
Gewicht:	750 g





K 120

Preiswerter Stereo-Kopfhörer in geschlossener Bauweise. Weiche, unzerbrechliche Muscheln sowie Federstahldrahtbügel mit Bügelband bieten ausgezeichneten Tragekomfort bei größter Robustheit. Mit freiem Kabelende.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	20 bis 16.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	>94 dB
Impedanz:	600 Ohm
Gewicht:	300 g

K 160

Geschlossener, dynamischer Stereo-Kopfhörer. Guter Tragekomfort durch Doppelbügel. Besonders geeignet als Monitor-Kopfhörer in Tonstudios. Auswechselbare, ohrumschließende Ohrpolster.

Technische Daten:

Übertragungsbereich:	16 bis 20.000 Hz
Kennschalldruckpegel:	98 dB
Impedanz:	600 Ohm
Gewicht:	240 g

K 158

Professionelle, dynamische Kopfhörer-Mikrofon-Kombination. Hohe Silbenverständlichkeit, störgeräuschkompensiertes Nahbesprechungsmikrofon, weitgehende Ausblendung des Umgebungslärms durch Differentialprinzip, mit ca. 2 m, 2 x 1polig geschirmtem Kabel und freiem Kabelende.

K 158/T301:

mit integriertem Mikrofon-Vorverstärker (der Postnorm entsprechend).

Empfohlene Anwendung: Kommando-, Sprechfunk-, Simultanübersetzungsanlagen, Reportagen, Sprachenschulen. Lieferumfang: Auswechselbare Ohrpolster und Popschutz Z 5.

Technische Daten des Hörers:

Übertragungsbereich:	30 bis 15.000 Hz
Impedanz:	300 Ohm
Technische Daten des Mikrofons:	
Übertragungsbereich:	100 bis 12.000 Hz
Feldleerlaufübertragungsfaktor	0,8 mV/Pa
Impedanz:	230 Ohm
Gewicht:	320 g